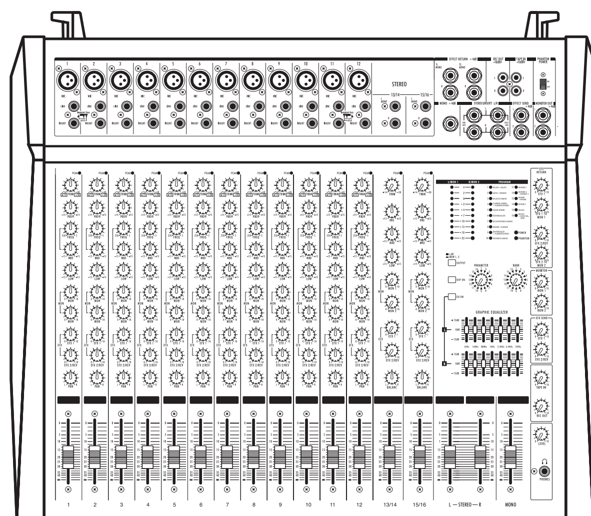
Manual del Usuario

PM-16500

Mesa autoamplificada



D.A.S.®

ELECTRONICS

INDICE

Página

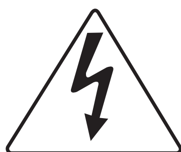
INTRODUCCION

Gracias por adquirir la mesa auto-amplificada DAS PM-16500. La PM-16500 ha sido diseñada para que tanto su uso como su instalación, resulte cómoda y fácil. Para que esto sea posible es muy importante que antes de conectar su PM-16500 lea atentamente este manual de uso. No se desprenda del embalaje original, ya que este podría serle de ayuda para traslados imprevistos. Nunca debe de colocar la PM-16500 cerca de calefacciones, zonas con fuerte viento, exposiciones a la luz solar directa, ni a la lluvia o sitios con exceso de humedad. El incumplir con esto acarrearía graves daños en la PM-16500.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



El signo de exclamación dentro de un triángulo indica la existencia de componentes internos cuyo reemplazo puede afectar a la seguridad.



El signo del rayo con la punta de flecha alerta contra la presencia de voltajes peligrosos no aislados.

SÍMBOLOS DE PRECAUCIÓN

No exponga este equipo a lluvia o humedad.

No tape la turbina ni bloquee el normal flujo de aire de refrigeración del equipo.

No existen partes ajustables por el usuario en el interior de este equipo.

CARACTERISTICAS

- **ENTRADAS MONOFÓNICAS**
  La mesa auto-amplificada PM-16500 incorpora 12 canales con entradas mono que se pueden mezclar con las entradas estéreo y los 2 auxiliares monitor y los dos envíos de efecto.
  Conectores XLR sirven de entrada para los micrófonos y conectores Jack de 1/4” sirven para las entradas de línea.

- **2 CANALES ESTEREO**
  El mezclador también incorpora 2 canales de entrada estéreo

- **2 RETORNOS AUXILIARES ESTEREO**

- **3 BANDAS EQ. CON SEMI-PARAMETRICO EN MEDIOS**
  Todas las entradas mono incluyen 3 bandas de ecualización con semi-parametrico en medios.

- **JACK DE ENTRADA / SALIDA (INSERT) EN CADA CANAL**
  Estos conectores Jacks de entrada (Insert), permiten utilizar procesadores de señal externos en cada canal con total independencia.

- **ECUALIZADOR ESTEREO DE 7 BANDAS**
  Ecualizador estéreo de 7 bandas en: 63, 160, 400, 1k, 2.5k, 6.4k y 15 kHz.

- **DSP PROGRAMABLE**
  La PM-16500 incorpora un Procesador Digital de Sonido (DSP) con un total de 256 efectos.

- **ETAPA DE POTENCIA DE 2 CANALES ESTEREO**
  500 Wts de potencia por canal a 4 .

PRECAUCIONES

- **SOBRE EXCESO DE CALOR, HUMEDAD, POLVO Y VIBRACIONES**
  Cuide que la PM-16500 este siempre en lugares en donde no este expuesta a altas temperaturas, humedades, cerca de calefacciones, etc..También es conveniente evitar zonas con polvo o inestables, ya que podrían provocar graves averías en la PM-16500.

- **VENTILACIÓN**
  La PM-16500 tiene un circuito de ventilación en la parte baja del frontal y la trasera. Cuide de no tapar estas zonas para asegurar una buena refrigeración.

- **EVITAR GOLPES**
  Evite golpes en el traslado o en la colocación de la mesa auto-amplificada.

- **NO ABRIR EL MEZCLADOR**
  Este producto contiene partes electrónicas muy sensibles. Su mantenimiento debe ser efectuado solo por personal cualificado.

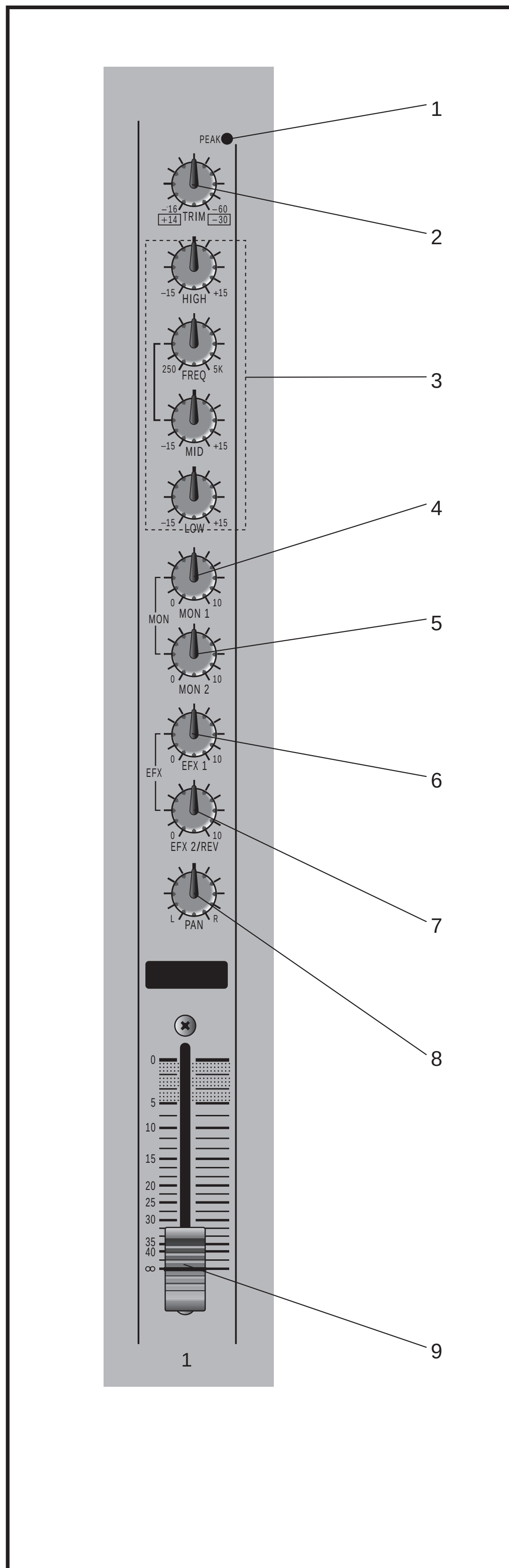
- **APAGAR PARA HACER LAS CONEXIONES**
  Es muy importante que para conectar o desconectar los micrófonos, fuentes de sonido, instrumentos etc.. a la PM-16500, ponga el interruptor en la posición de apagado “Off”. Esto evitara averías.

- **CUIDADO CON LAS CONEXIONES**
  Siempre conecte y desconecte los cables con precaución. Evite el dar tirones innecesarios o forzar el conector.

- **LIMPIEZA CON PRODUCTOS APROPIADOS**
  Para la limpieza nunca utilice productos abrasivos que deterioren la PM-16500. Utilice productos apropiados.

CONTROLES DEL PANEL FRONTAL:

* SECCION DE ENTRADA MONO



1 - INDICADOR LED:

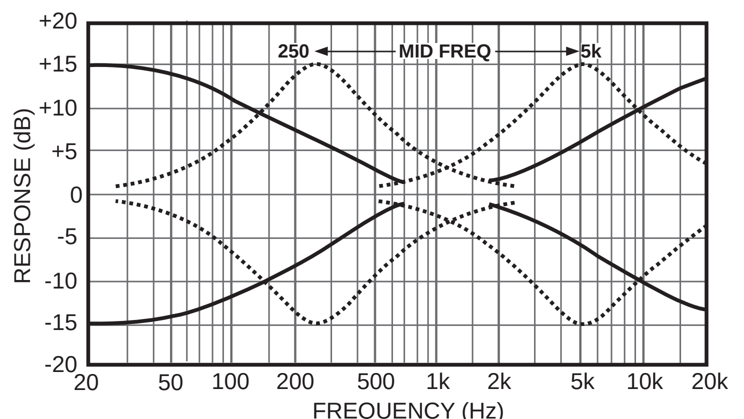
El indicador de Led permite comprobar el nivel de la entrada de señal al canal.
El indicador se ilumina cuando la señal de entrada alcanza 3dB por debajo del punto de recorte (Clip).
El indicador muestra el nivel de señal post-eq / pre-fader. Si el indicador se ilumina fugazmente, debería usar el control de ganancia para disminuir la sensibilidad de entrada del canal.

2 - CONTROL DE GANANCIA (TRIM)

Este control ajusta la sensibilidad de entrada de cada canal. Para el micro entre –60dB y –16dB y la sensibilidad de entrada de línea entre –30dB y +14dB. El control de ganancia permite un ajuste óptimo para cualquier micrófono o fuente de línea.

3 - CONTROLES DE LA ECUALIZACION:

Este conjunto de controles le permite individualmente modificar la respuesta . Cada canal de la DAS PM-16500 está equipado con un ecualizador de tres bandas y un semi-parametrico en medios. En la página 14 se detalla el uso de estos controles de una forma más concreta.
Agudos: 12kHz ± 15dB
Medios: 250Hz a 5kHz ± 15dB
Graves:80Hz ± 15dB



4 y 5 - CONTROLES MONITOR 1 Y 2:

Este control envía la señal post-eq / pre-fader desde el canal seleccionado a la salida principal Monitor. Estas señales se mezclan en la salida y su nivel es gestionado por medio del potenciómetro general "Mon 1" o "Mon 2". La salida está en el panel indicada como "Monitor Out" con dos conectores tipo Jack.

6 - CONTROL DE EFECTO 1

Este control envía la señal post-eq / post-fader desde el canal seleccionado a la salida de efectos 1. Estas señales se mezclan en la salida y su nivel es gestionado por medio del potenciómetro general Efx 1 de la sección de Master indicada como Efx Send. La salida está en el panel indicada como Effect Send con un conector tipo Jack. De este se puede enviar la señal a un procesador de efectos externo.

7 - CONTROL DE EFECTO 2

Este control envía la señal post-eq / post-fader desde el canal seleccionado a la salida de efectos 2. Estas señales se mezclan en la salida y su nivel es gestionado por medio del potenciómetro general Efx 2 de la sección de Master indicada como Efx Send. La salida está en el panel indicada como Effect Send 2 con un conector tipo Jack. De este se puede enviar la señal a un procesador de efectos externo. Este control además, es el que asigna el efecto interno de la Mesa auto-amplificada DAS PM-16500, siempre que tengamos activada la función DSP en el panel de Master.

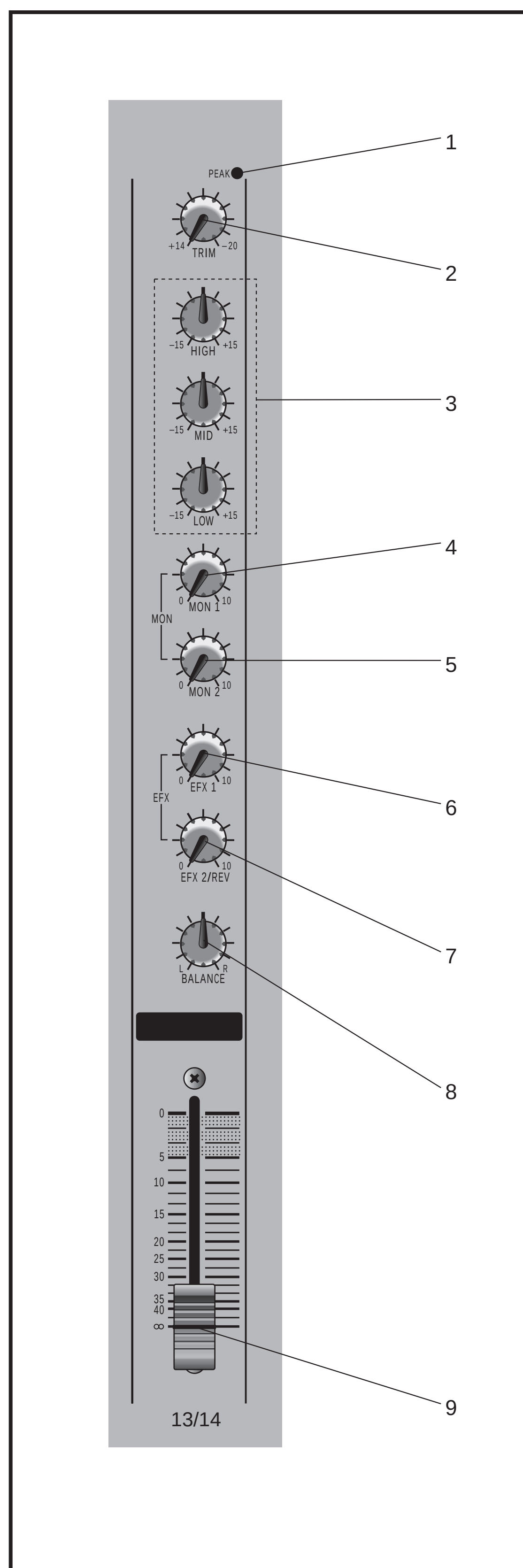
8 - CONTROL PAN

Este control panorámico controla la señal de Master L (izquierda) y R (derecha). Si el control PAN es colocado en la izquierda, el sonido puede ser escuchado solamente desde el altavoz izquierdo. Si por el contrario, es colocado en la derecha, el sonido se escuchará sólo desde el altavoz derecho.

9 - FADER DE CANAL

Este es el control de nivel principal de los canales. Determina el nivel de la señal que es enviada desde el canal al master. Los Faders del canal de entrada determinan el balance de niveles de sonido entre los instrumentos u otras fuentes conectadas a las entradas. Cuando un canal no está siendo usado, su Fader debería ser colocado en la mínima posición para evitar ruidos no deseados en la señal del programa principal.

*SECCION ENTRADA ESTEREO



1 - INDICADOR

El indicador de Led permite comprobar el nivel de la entrada de señal al canal.

El indicador se ilumina cuando la señal de entrada alcanza 3dB por debajo del punto de recorte (Clip).

El indicador muestra el nivel de señal post-eq / pre-fader. Si el indicador se ilumina fugazmente, debería usar el control de ganancia para disminuir la sensibilidad de entrada del canal. Si esta opción no funciona, reduzca el nivel de salida de la fuente conectada.

2 - CONTROL DE GANANCIA

Este control ajusta la sensibilidad de entrada del canal estéreo entre –20dB y + 14dB. El control de ganancia permite un ajuste óptimo para cualquier fuente de línea.

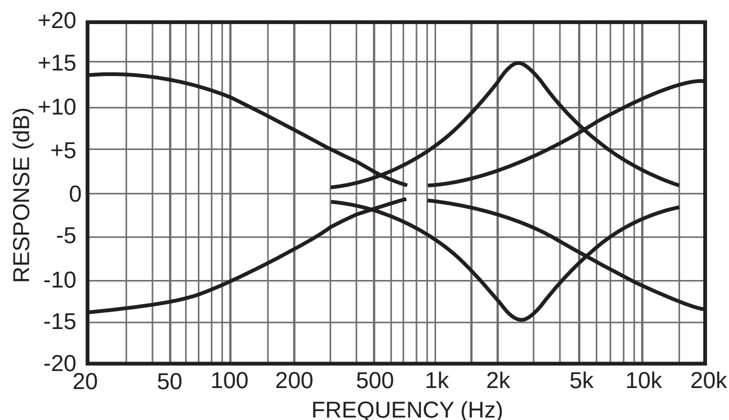
3 - CONTROLES DE LA ECUALIZACION

Este conjunto de controles le permite individualmente modificar la respuesta. Cada canal estéreo del PM-16500 está equipado con un ecualizador de tres bandas. En la página 14 se detalla el uso de estos controles de una forma más concreta.

Agudos: 12kHz ± 15dB

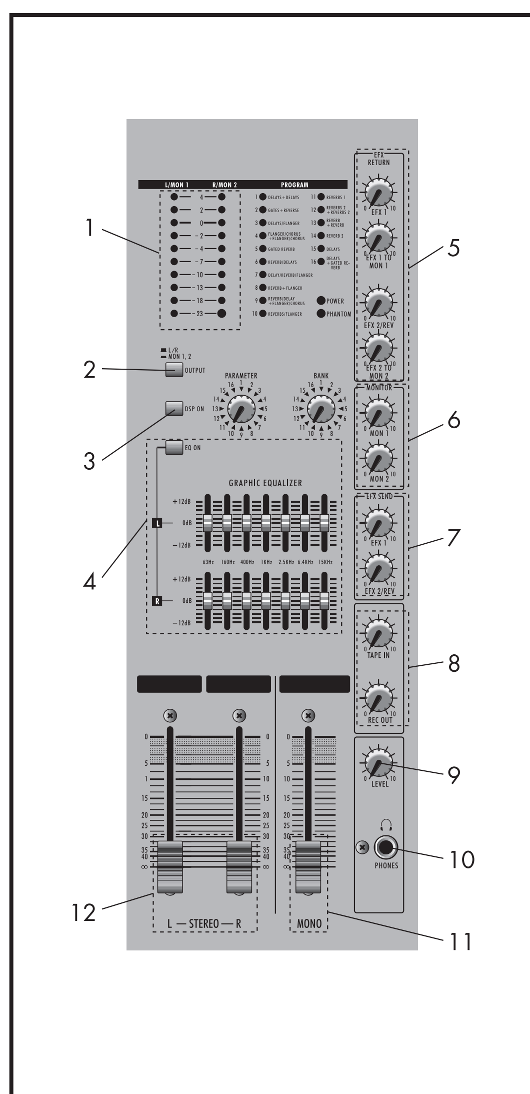
Medios: 2.5kHz ± 15dB

Graves:80Hz ± 15dB



- PARA LAS DEMAS FUNCIONES, LEER LAS EQUIVALENTES DE LA SECCION MONO, DEL 4 AL 9

*SECCION MASTER



1- INDICADOR DEL NIVEL DE SALIDA

Las barras de Leds (o indicadores luminosos) muestran el nivel de la salida principal L/R o monitor 1/, según se haya seleccionado. Este tipo de indicadores son altamente visibles aunque la iluminación ambiental sea baja.

El Led de nivel “0” significa un nivel de salida de +4dB (que es un nivel correcto)

2- SELECTOR DE SEÑAL (MASTER o MONITOR)

Este pulsador selecciona las señales que se deseen visualizar. La siguiente tabla muestra como funcionan:

Indicadores Led	Interruptor alto	Interruptor bajo
L/Monitor 1	Salida Master L	Salida Monitor 1
R/Monitor 2	Salida Master R	Salida Monitor 2

Salida	Interruptor alto	Interruptor bajo
Amplif.y auriculares	Principal L / R	Monitor 1 / 2

Usted puede seleccionar L/R o la señal de Monitor 1/2 para la salida del amplificador y la salida de los auriculares.

3- SECCION MULTIEFECTO DIGITAL

La PM-16500 incorpora un DSP, procesador de señal digital.

Los indicadores de LED muestran la selección del programa de efectos. Los selectores determinan los parámetros de aplicación del programa seleccionado. Para cada programa están disponibles 16 parámetros diferentes. En la página 15 se detalla el uso del procesador de señal digital.

4- SECCION ECUALIZADOR GRAFICO ESTEREO (GEQ)

El ecualizador gráfico estéreo del PM-16500 permite una respuesta más fina de la salida principal. Esta sección tiene siete controles lineales, correspondientes a las frecuencias de 63Hz , 160Hz, 400Hz, 1kHz, 2.5kHz, 6.4kHz y 15kHz. Cada control permite un rango de ±12 dB. Cuando un control está situado en el centro o posición “0”, la respuesta en la banda correspondiente no será alterada. Junto a este ecualizador hay un pulsador que activa o desactiva el mismo.

5- CONTROLES DE RETORNO DE EFECTO

Estos controles ajustan los niveles de señal que son recibidos en los Jacks de “Effect Return” del panel frontal (o los niveles del procesador de señal digital interno DSP, cuando este es utilizado en lugar de un efecto externo). Cada circuito de Retorno de Efecto tiene dos controles: El nivel de control EFX 1 y el EFX 2 que ajustan el nivel de señal antes de ser mezclada en el programa principal del master. El EFX 1 y el control MON 1, coloca el nivel de la señal que es mezclada dentro del bus de Monitor 1, donde es mezclada con otra señal para salidas por el monitor. El EFX 2 y MON 2 utiliza la misma función que el EFX 1 al control del MON 1, pero este control ofrece la señal de salida del DSP, cuando enciendes el DSP.

6- CONTROL DE SALIDA MONITOR 1 Y 2

Estos controles ajustan los niveles de salida de la mezcla monitor, que ha sido enviada por el control de monitor de cada canal. La señal de mezcla del Monitor 1 y 2 son enviadas a la salida de los Jacks del Monitor 1 y 2 en el panel superior. Estos controles deben ser usados para igualar óptimamente los niveles de salida de la mezcla monitor con la sensibilidad de entrada de los amplificadores de potencia utilizados.

7- CONTROL DE ENVIO DE EFECTOS

Estos controles ajustan la totalidad de los niveles de los efectos de la señales provenientes de los canales seleccionados. El control del Efecto 1 controla la totalidad del nivel de la señal que aparece en el Jack situado en el panel superior. El control del Efecto 2 controla la totalidad del nivel de la señal de mezcla del efecto 2 y del procesador de señal digital interno, DSP. Estos controles deberían ser usados para igualar óptimamente los niveles de salida de los efectos a las sensibilidades de entrada de los procesadores de señal externos.

8- CONTROLES REC OUT Y TAPE IN:

Estos controles ajustan los niveles de entrada y salida estéreo de un grabador / reproductor de cassette. El control "Rec Out" controla la señal de Master pre-fader sin ecualizar, que es enviada para la grabación a través de los conectores "Rec Out" del panel frontal. El control de "Tape In", regula el nivel de la señal de entrada estéreo.

9- CONTROL DE AURICULARES (PHONES)

Este control ajusta el nivel de la señal para los auriculares. Está localizado en la parte inferior del panel frontal. El ajuste de nivel es post-eq. y dependerá también del nivel del Master

10- CONECTOR AURICULARES

Conector Jack que recibe la señal del programa principal.

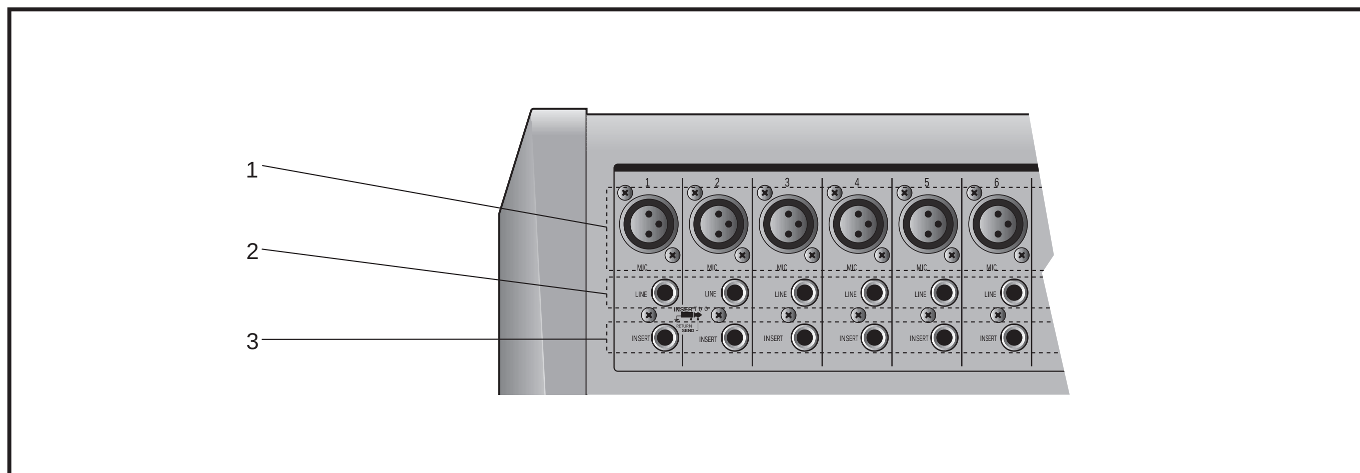
11- FADER DE SALIDA MONO

Este fader ajusta el nivel de la salida monofónica.

12- FADERS DE MASTER ESTEREO

Estos son los principales volúmenes de control para la totalidad del programa de mezcla. Estos ajustan independientemente los niveles de los canales derecho e izquierdo y de la señal estéreo que es enviada a la salida de altavoces del panel trasero y los auriculares.

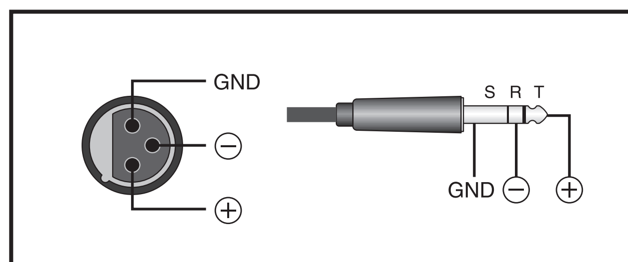
CONTROLES DEL PANEL SUPERIOR



*** Precaución para la Alimentación Phantom**
Para prevenir peligros o daños, conecte solamente micrófonos y cables que se ajusten al estándar IEC268-15ª.

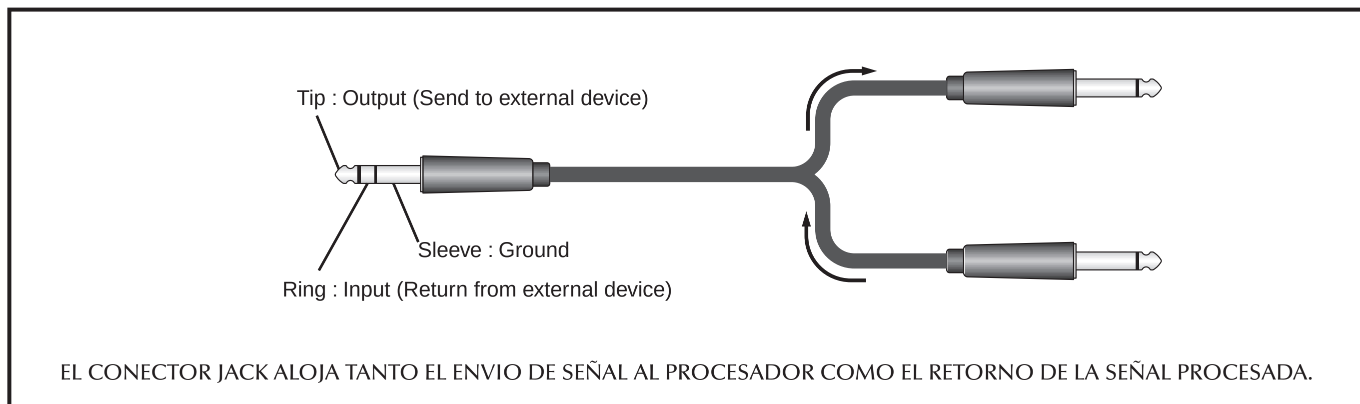
1.2- CONECTORES DE ENTRADA DE CANAL

Los canales de entrada del mezclador PM-16500 están provistos de conectores balanceados XLR y Jack. Las fuentes de señal que no requieren alimentación Phantom, deberían ser conectadas al Jack (2) cuando la alimentación Phantom esté conectada.

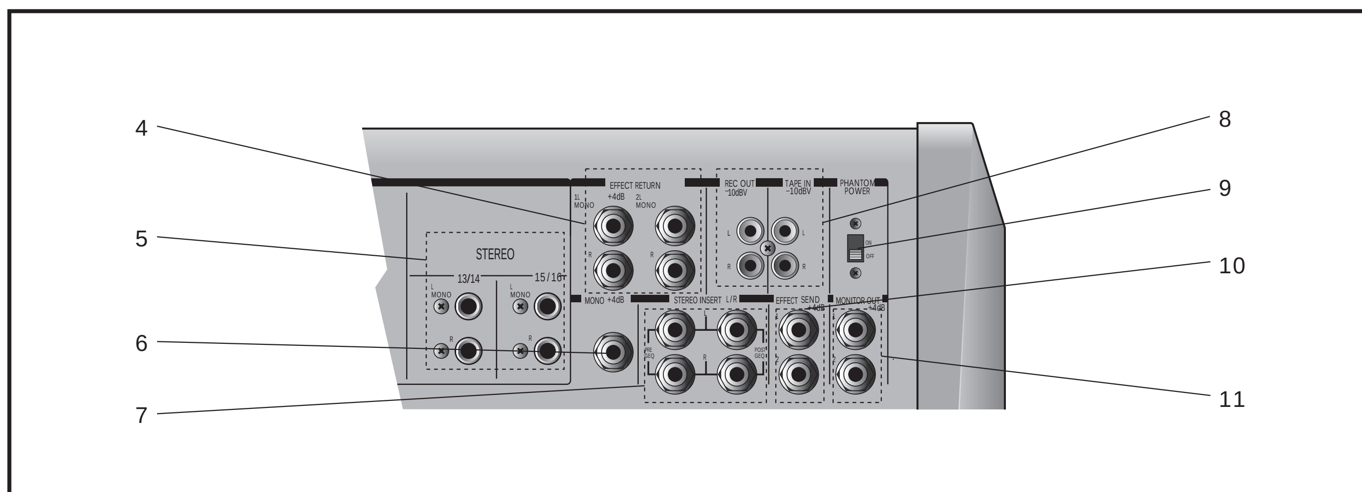


3- JACK DE INSERCION DE CANAL DE ENTRADA / SALIDA

Cada canal de entrada tiene un conector Jack 1/4" como punto de inserción para conectar un procesador de señal externo entre la primera fase de amplificación del canal y la sección de ecualización de cada canal. La entrada "Insert" es perfecta para la inserción de un compresor, puerta de ruido, u otros efectos que necesiten ser aplicados solamente a un canal en concreto. Las señales son enviadas y recibidas con un nivel nominal de +0dB.



EL CONECTOR JACK ALOJA TANTO EL ENVIO DE SEÑAL AL PROCESADOR COMO EL RETORNO DE LA SEÑAL PROCESADA.



4- JACKS DE RETORNO DE EFECTO

Por medio de estos conectores se recibe el retorno de la señal que ha sido enviada a un procesador de efectos externo. Ambos retornos de efecto tienen Jacks estéreo, permitiendo al PM-16500 conectar aparatos de efecto con salida en estéreo. Para devolver una señal de efecto monofónico a ambos canales del master, use el Jack de efecto de retorno L. Los niveles de entrada de señal son ajustados por los correspondientes controles de Efecto Retorno que se encuentran situados en el panel frontal. El nivel nominal de entrada para estos Jacks es de +4dB.

5- CONECTORES DE ENTRADA DEL CANAL ESTEREO

Cada uno de los canales de entrada estéreo de la PM-16500, tiene 2 conectores Jack no balanceados de 1/4 ". Para devolver una señal de efecto monofónico a ambos canales del Master, use el Jack "L" de entrada. El nivel de entrada nominal para estos Jacks es de –20dB +14dB.

6- JACKS DE SALIDA MONO

Estas salidas sirven para enviar la señal estéreo combinada.
El nivel de salida nominal es de +4dB.

7- JACK DE INSERCION DE ENTRADA Y SALIDA DE LINEA

Estos Jacks de 1/4" sirven como puntos de inserción para la conexión de procesadores de señal externos. Los puntos de inserción de línea son idóneos para la inserción de los efectos estéreo que necesite aplicar al mezclador. En estos Jacks circulan conjuntamente el envío y el retorno de la señal. Las señales son enviadas y recibidas con un nivel nominal de +4dB.

8- SALIDA DE GRABACION Y ENTRADA CASSETE

Estos conectores se utilizan para enviar señales estéreo (-10dBV) hacia y desde una pletina. Los conectores del “Rec Out” envían la señal pre-fader no ecualizada desde el Master para su grabación en la pletina. Los conectores del “Tape In” conectan la señal de “Play back” desde la pletina hacia el Master antes de la ecualización. Los niveles de estas señales son ajustados por los controles de “Rec Out” y “Tape In” del panel frontal.

9- CONECTOR DE ALIMENTACION PHANTOM ON / OFF

Cuando se enciende (On), esta función suministra +48V de alimentación a los conectores balanceados XLR para usar micrófonos de condensador de alimentación Phantom. Las fuentes de señal que no requieren alimentación Phantom deberían ser conectadas al conector Jack cuando la potencia Phantom es utilizada. El led indicador Phantom se enciende cuando la alimentación Phantom esta en la posición On.

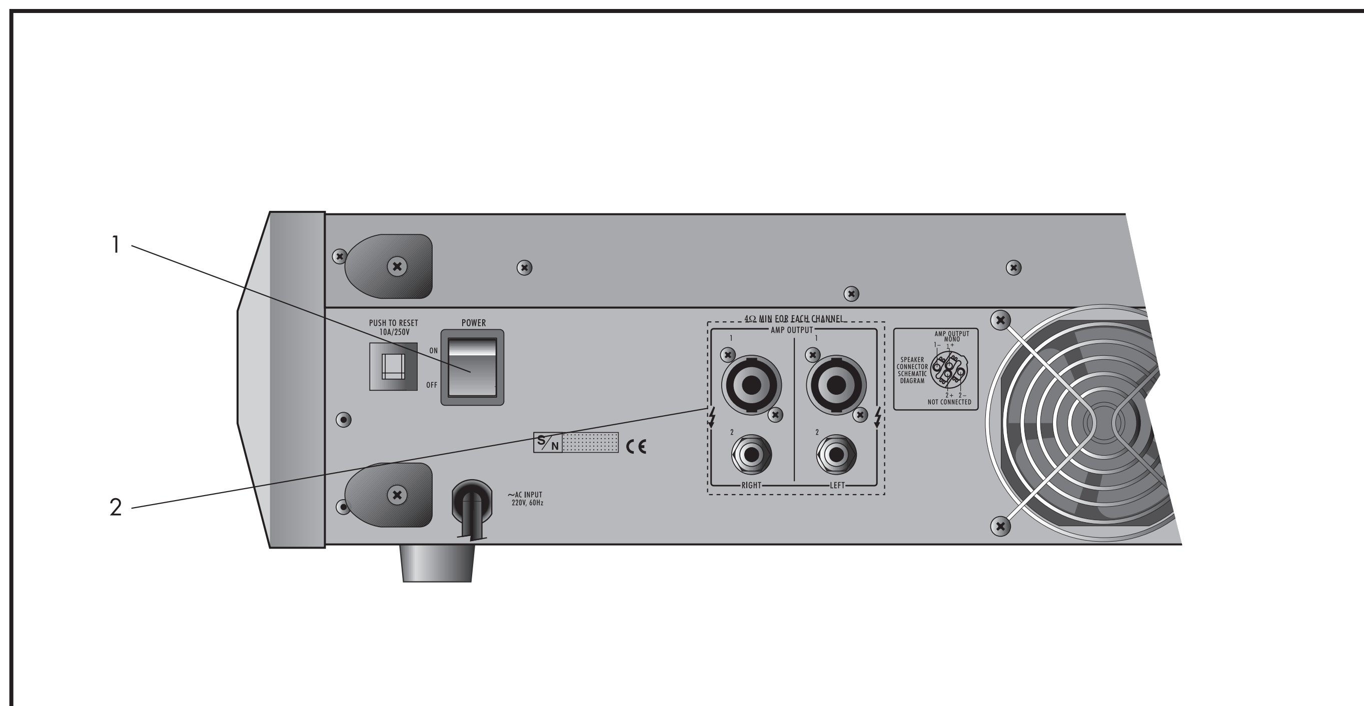
10- CONECTOR DE ENVIO DE EFECTO

Estas salidas se utilizan para enviar la señal a los procesadores de efectos. Tome nota de que la salida “Effect Send 2” está activa incluso cuando el procesador de señal digital interno este en funcionamiento. Los niveles de salida de señal por estos Jacks son ajustados por los correspondientes controles de “Effect Send” en el panel frontal. El nivel de salida nominal es de +4dB.

11- CONECTOR DE SALIDA DEL MONITOR.

Estas salidas se utilizan para enviar la señal a las etapas de potencia que amplifiquen el sistema de monitores. Aunque ambas salidas de Jack tienen la misma señal de la mezcla monitor, sus niveles de salida pueden ser ajustados individualmente utilizando los correspondientes controles de nivel de salida Monitor en el panel frontal. Estos Jacks tienen un nivel nominal de salida de +4dB.

CONTROLES DEL PANEL TRASERO



1- INTERRUPTOR DE CORRIENTE

Este interruptor permite poner en funcionamiento la PM-16500. El indicador de encendido en el panel frontal se encenderá cuando se active.

2- JACKS DE SALIDA DE ALTAVOZ

La mesa DAS PM-16500, incorpora 2 "Speakon" y 2 Jacks para la salida a los altavoces, indicados como "1 y 2". Los conectores de altavoz 1 y 2 de cada salida (L/R), están conectados en paralelo. Si conecta una caja acústica en paralelo a uno solo de estos conectores, la impedancia total del sistema puede bajar a 4. Si conecta altavoces tanto en conector 1 como en conector 2 del mismo canal, la impedancia de cada caja acústica no deberá ser menor de 4.

CONSEJOS PARA SU USO

PRECAUCION PARA LAS FUENTES DE SONIDO CONECTADAS

Por favor observe las siguientes medidas que usted debe tomar cuando conecte las fuentes de sonido a la PM-16500:

- **Asegúrese primero de colocar el interruptor de puesta en marcha en la posición Off**
  Siempre asegúrese de que el conector “POWER” del mezclador este en la posición “Off” antes de conectar o desconectar cualquier cable. Si no es así, existe el peligro de que pueda dañarse la PM-16500 o el equipo conectado.

- **Lo último que usted debe conectar es el mezclador**
  Siempre ponga en marcha el mezclador cuando se hayan conectado las fuentes de sonido, instrumentos electrónicos o equipos de audio

- **No conecte amplificadores a las entradas de señal.**
  Nunca conecte un amplificador o etapa de potencia a las entradas del mezclador, a menos que usted utilice un dispositivo de atenuación de alto nivel o “caja directa de inyección” para atenuar el nivel de señal.

EQUILIBRIO EN LOS NIVELES DE ENTRADA

Para equilibrar los niveles de entrada, es una buena idea asegurarse primero de que los altavoces estén desconectados del mezclador (Esto debe ser realizado con el interruptor de corriente desconectado).El sonido puede ser contrastado usando los auriculares, pero debe asegurarse primero de que el Master este al mínimo de su nivel. Entonces eleve lo suficiente el fader para producir un nivel de sonido confortable cuando usted realmente comience a controlar las señales de entrada.

Una vez que todas las fuentes estén conectadas y el sistema completo esté en funcionamiento, es importante equilibrar la sensibilidad de entrada de cada canal, con la señal de la fuente que se reciba. Empiece por colocar la sensibilidad lo más baja posible para la entrada. Sitúe el control de ganancia a –16, y deslice el fader entre 10 y 5. Ahora active la fuente conectada y póngala al nivel mas alto y si es un micrófono, cante lo mas alto posible y vigile el indicador de pico del canal. Si se ilumina, el nivel de salida de la fuente debe ser reducido. Normalmente, usted tendrá que incrementar la sensibilidad de entrada para alcanzar un óptimo equilibrio.

Gradualmente incremente el control de ganancia hasta que el indicador “Peak” comience a encenderse. Si usted sube el control de ganancia y el indicador de “Peak” todavía no se enciende, reduzca el control de ganancia al mínimo, y gradualmente súbala . Es el momento en que el indicador “Peak” debería de encenderse en algún lugar en el rango de control de ganancia. Si no es así, compruebe que la fuente este funcionando correctamente y si esta adecuadamente conectada a la entrada correcta del mezclador. También puede comprobar los cables de conexión por si hubiesen fallos.

Dado que el indicador “Peak” se ilumina cuando la señal está 3dB por debajo del nivel “Clipping”, es correcto si el indicador se ilumina brevemente. De hecho, esto es un nivel óptimo de sensibilidad de entrada. Repita este procedimiento para cada canal que usted vaya a utilizar en el mezclador.

Una vez que el nivel de entrada de cada canal haya sido equilibrado, coloque los faders del master al mínimo y apague el conector Power. Vuelva a conectar los sistemas de altavoces y conecte de nuevo la PM-16500. El Master puede ahora ser gradualmente aumentado a sus niveles de uso.

AJUSTE DE CANAL Y FADERS MASTER

Las posiciones finales de los faders de canal, dependerán de la mezcla general que usted establezca. Sin embargo, existen dos importantes puntos que usted debería tener en cuenta cuando regule los niveles de canal.

Los faders de canal tienen un óptimo ajuste que proporciona el margen del máximo control con el mínimo ruido y distorsión. El óptimo ajuste para estos faders de la PM-16500 oscila entre 5 y 15 en su escala. Recuerde que la mejor calidad de sonido puede ser alcanzada dentro de este rango.

Recuerde también, que el ajuste de cualquier fader de canal de entrada afectará el nivel de salida general. Esto es importante para observar los medidores de nivel cuando se ajusta el canal de entrada y los faders de Master. Estos medidores no deberían nunca indicar niveles por encima del nivel marcado como “0”. Si lo hacen, entonces los niveles del mezclador estarán demasiado altos y el amplificador de potencia podría causar distorsión.

Generalmente, es más adecuado utilizar los faders del Master cuando se realizan pequeños ajustes o cambios para el nivel general. Pero si estos faders deben ser colocados en posiciones extremadamente bajas o altas (mas baja que en la escala de “20” o más alta que “5”), entonces la salida general de la mezcla, debería ser reajustada usando los faders de canal de entrada, de forma que los medidores muestren un nivel correcto cuando los faders del Master estén colocados dentro del rango descrito arriba.

USANDO LAS ECUALIZACIONES DE CANAL

Cada canal de entrada de la DAS PM-16500 se compone de cuatro controles de ecualización. Normalmente la ecualización no debería ser utilizada, solo si es necesario para pequeñas correcciones. Decida utilizar la ecualización solamente si usted ha colocado todo de la mejor forma posible y todavía no está satisfecho con el sonido conseguido.

Por ejemplo, a las altas frecuencias del sonido de una guitarra, puede darle el último toque que necesita para resaltarlas con mayor nitidez. Las voces tienden a destacar mejor si realza el rango medio y reduciendo en las frecuencias bajas. Con la practica sabremos cuanto y que tipo de ecualización es apropiada para cada fuente de sonido.

Excesivos impulsos de una frecuencia de señal pueden provocar que el indicador “Peak” se ilumine mas frecuentemente, indicando que usted necesita reducir la ganancia de entrada.

UTILIZANDO EL PROCESADOR DE SEÑAL DIGITAL

La PM-16500 proporciona 16 programas de efecto, y 16 variaciones de parámetro para cada programación, creando un total de 256 efectos diferentes. Para cada programa, el parámetro 1 proporciona un ajuste estándar, que es considerado como el comienzo más característico de ese tipo de programa. Para una audición rápida de los efectos, ajuste el parámetro a “1” y cambie el programa a través de sus 16 posiciones diferentes si quiere una mayor duración en el efecto.
La tabla situada a continuación, refleja en una lista cada programa a la vez que describe la variaciones causadas por los diferentes ajustes de parámetros.

DESCRIPTION	Para	EFFECT
Delays+Delays BANK 1	1	2-tap 25ms/65ms Slap + 2-tap 185ms/225ms 50% regen
	2	2-tap 55ms/70ms Slap + 2-tap 200ms/265ms 50% regen
	3	2-tap 65ms/85ms Slap + 2-tap 185ms/235ms 50% regen
	4	2-tap 100ms/120ms Slap + 2-tap 280ms/325ms 50% regen
	5	1-tap 25ms, 50% regen + 1-tap 50ms 40% regen
	6	1-tap 45ms, 50% regen + 1-tap 90ms 35% regen
	7	1-tap 75ms, 50% regen + 1-tap 150ms 35% regen
	8	1-tap 100ms, 50% regen + 1-tap 200ms 35% regen
	9	1-tap 125ms, 50% regen + 1-tap 250ms 35% regen
	10	1-tap 165ms, 50% regen + 1-tap 330ms 35% regen
	11	1-tap 250ms, 50% regen + 1-tap 125ms 50% regen
	12	1-tap 350ms, 50% regen + 1-tap 150ms 50% regen
	13	1-tap 450ms, 50% regen + 1-tap 50m 50% regen
	14	3-tap 175ms Flat 0% regen + 3-tap 325ms Flat 0% regen
	15	3-tap 125ms Flat 0% regen + 3-tap 200ms Flat 0% regen
	16	3-tap 80ms Flat 0% regen + 3-tap 120ms Flat 0% regen
Gates+Reserve BANK 2	1	50ms Flat Dark
	2	50ms Flat Bright
	3	50ms Sloped Bright
	4	50ms Reverse Bright
	5	100ms Flat Bright
	6	100ms Sloped Dark
	7	100ms Sloped Bright
	8	100ms Reverse Medium
	9	150ms Flat Bright
	10	150ms Sloped Dark
	11	150ms Sloped Bright
	12	150ms Reverse Medium
	13	200ms Flat Bright
	14	200ms Sloped Dark
	15	200ms Sloped Bright
	16	200ms Reverse Medium

DESCRIPTION	Para	EFFECT
Delays/Flanger BANK 3	1	Slow wide Flange, 33% regen
	2	Medium Flange, 33% regen
	3	Tremolo Flange, 25% regen
	4	Slow wide Chorus
	5	Medium wide Chorus
	6	Tremolo Chorus
	7	Slow wide Flange w/150ms 20% regen DDL
	8	Medium Flange w/125 40% regen DDL
	9	Tremolo Flange w/100ms 20% DDL
	10	Slow wide Flange w/200ms 33% regen DDL
	11	Medium wide Flange w/75ms slap DDL
	12	Slow wide Chorus w/50ms 33% regen DDL
	13	Medium wide Chorus w/75ms 30% regen DDL
	14	Medium wide Chorus w/125ms 25% slap DDL
	15	Tremolo Chorus w/70ms slap DDL
	16	Tremolo Chorus w/200ms 33% regen DDl
Flanger/Chorus + Flanger/Chorus BANK 4	1	Slow wide Flange 50% regen + Slow wide Flange 50% regen
	2	Slow wide Flange 75% regen + Slow wide Flange 75% regen
	3	Medium wide Flange 50% regen + Medium wide Flange 50% regen
	4	Medium wide Flange 75% regen + Medium wide Flange 75% regen
	5	Tremolo Flange 33% regen + Tremolo Flange 33% regen
	6	Tremolo Flange 50% regen + Tremolo Flange 50% regen
	7	Slow wide 20ms Chorus + Slow wide 20ms Chorus
	8	Slow wide 10ms Chorus + Slow wide 10ms Chorus
	9	Medium wide 20ms Chorus + Medium wide 20ms Chorus
	10	Medium wide 10ms Chorus + Medium wide 10ms Chorus
	11	Tremolo 20ms + Tremolo 20ms Chorus
	12	Tremolo 10ms Chorus + Tremolo 10 ms Chorus
	13	Very Slow Panner + Very Slow Panner
	14	Medium Slow Paner + Medium Slow Panner
	15	Medium Fast Panner + Medium Fast Panner
	16	Ultra Fast Panner + Ultra Fast Panner
Gated Reverb BANK 5	1	Medium Slow wide Chorus/50ms Bright Gate
	2	Medium Fast wide Chorus/50ms Dark Gate
	3	Medium Slow wide Flange/50ms Bright Gate
	4	Medium Fast wide Flange/50ms Dark Gate
	5	Slow wide Chorus/100ms Bright Gate
	6	Tremolo Chorus/100ms Dark Gate
	7	Slow wide Flange/100ms Bright Gate
	8	Fast Flange/100ms Dark Gate
	9	Medium Slow wide Chorus/150ms Bright Gate
	10	Medium Slow wide Chorus/150ms Dark Gate
	11	Medium Slow wide Flange/150ms Bright Gate
	12	Medium Slow wide Flange/150ms Dark Gate
	13	Medium Slow wide Chorus/200ms Bright Gate
	14	Tremolo Chorus/200ms Dark Gate
	15	Medium Slow wide Flange/200ms Bright Gate
	16	Fast Flange/200ms Dark Gate

DESCRIPTION	Para	EFFECT
Reverb/Delays BANK 6	1	0.5s Room Bright w/100ms Slap DDL
	2	0.8s Room Bright w/125ms Slap DDL
	3	1.2s Room Bright w/175ms 33% regen DDL
	4	1.5s Room Bright w/200ms 50% regen DDL
	5	2.0s Hall Warm w/50ms double DDL
	6	2.5s Hall Bright w/100ms double DDL
	7	3.5s Hall Warm w/175ms 33% regen DDL
	8	5.0s Hall Bright w/200ms 50% regen DDL
	9	1.5s Chamber Bright w/100ms Slap DDL
	10	2,0s Chamber Warm w/150ms Slap DDL
	11	2.5s Chamber Warm w/175ms 33% regen DDL
	12	5.0s Chamber Warm w/225ms 50% regen DDL
	13	0.5s Plate Bright w/75ms double DDL
	14	1.0s Plate Bright w/125ms double DDL
	15	2.5s Plate Bright w/75ms double DDL
	16	3.5s Plate Bright w/125ms double DDL
Delays/Reverb /Flanger BANK 7	1	0.8s Bright Room, L=175ms/R=200ms, 40% regen DDL, wide chorus
	2	1.5s Warm Room, L=45ms/R=55ms, Slap DDL, medium-wide chorus
	3	2.5s Warm Room, L=80ms/R=120ms, 30% regen DDL, slow chorus
	4	3.0s Sizzle Plate, L=45ms/R=55ms, Slap DDL, Tremolo chorus
	5	0.5s Bright Plate, L=200ms/R=175ms, 40% regen DDL, med wide flange
	6	1.5s Warm Room, L=45ms/R=55ms, Slap DDL, medium-wide flange
	7	2.5s Warm Room, L=80ms/R=120ms, 30% regen DDL, slow flange
	8	3.0s Sizzle Plate, L=45ms/R=55ms, Slap DDL, Tremolo flange
	9	Slow panner
	10	Medium Panner
	11	Fast panner
	12	1.5s Bright Hall reverb w/slow panner
	13	1.5s Bright Hall reverb w/medium panner
	14	1.5s Bright Hall reverb w/fast panner
	15	2.5s Bright Hall reverb + 200ms DDL + medium panner
	16	2.5s Warm Hall w.55ms DDL + Fast panner
Reverb+Flanger BANK 8	1	1.8s Warm Room, Slow wide flange, 33% regen
	2	1.2s Bright Room, Medium flange, 33% regen
	3	1.8s Warm Room, Tremolo flange, 25% regen
	4	1.8s Bright Plate, Slow wide chorus
	5	1.8s Warm Chamber, Medium wide chorus
	6	2.5s Bright Hall, Tremolo chorus
	7	2.5s Bright Plate, Slow wide flange w/150ms 20% regen DDL
	8	1.8s Warm Hall, Medium flange w/125ms 40% regen DDL
	9	1.8s Bright Plate, Tremolo flange w/100ms 20% regen DDL
	10	1.2s Warm Room, Slow wide flange w/200ms 33% regen DDL
	11	1.2s Bright Plate, Medium wide flange w/75ms Slap DDL
	12	2.5s Warm Chamber, Chorus w/50ms 33% regen DDL
	13	1.8s Bright Hall, Medium wide chorus w/75ms 30% regen DDL
	14	1.2s Warm Room, Medium wide chorus w/125ms 25% regen DDL
	15	1.2s Bright Plate, Tremolo chorus w/70ms Slap DDL
	16	2.5s Bright Plate, Slow wide chorus w/125ms Slap DDL

DESCRIPTION	Para	EFFECT
Reverb/Delay + Flanger/Chorus BANK 9	1	0.5s Bright Room w/100ms Slap DDL
	2	0.8s Bright Room w/125ms Slap DDL
	3	1.2s Bright Room w/175ms 33% regen DDL
	4	1.5s Bright Room w/200ms 50% regen DDL
	5	3.5s Bright Plate w/125ms double DDL
	6	2.0s Hall Bright w/100ms double DDL
	7	2.5s Warm Hall w/175ms 33% regen DDL
	8	3.5s Warm Hall w/200ms 50% regen DDL
	9	1.5s Bright Chamber w/100ms Slap DDL
	10	2.0s Warm Chamber w/150ms Slap DDL
	11	2.5s Warm Chamber w/175ms 33% regen DDL
	12	5.0s Warm Chamber w/225ms 50% regen DDL
	13	0.5s Bright Plate w/75ms double DDL
	14	1.0s Bright Plate w/125ms double DDL
	15	2.5s Bright Plate w/75ms double DDL
	16	3.5s Bright Plate w/125ms double DDL
Reverbs/Flanger BANK 10	1	0.8s Medium Bright Chamber, Slow wide flange
	2	0.8s Medium Bright Plate, Medium-show wide flange
	3	0.8s Medium Bright Plate, Medium wide flange
	4	0.8s Medium Bright Room, Tremolo flange
	5	0.8s Medium Bright Room, Slow wide chorus
	6	1.0s Medium Bright Hall, Medium-slow wide chorus
	7	1.5s Medium Bright Hall, Medium wide chorus
	8	0,8s Medium Bright Plate, Tremolo chorus
	9	2.0s Medium Warm Room, Slow wide flange
	10	1.5s Medium Warm Room, Medium-Slow wide flange
	11	1.0s Medium Warm Room, Medium wide flange
	12	0.5s Small Warm Room, Tremolo flange
	13	1.5s Medium Warm Room, Slow wide chorus
	14	2.0s Medium Warm Hall, Medium-slow wide chorus
	15	2.0s Medium Bright Hall, Medium wide chorus
	16	1.0s Medium Warm Room, Tremolo chorus
Reverbs 1 BANK 11	1	Bright 0.5s Small Room
	2	Warm 0.5s Small Room
	3	Bright o.8s Small Room
	4	Bright 1.2s Medium Room
	5	Warm 1.2s Medium Room
	6	Warm 1.5s Medium Room
	7	Bright 1.5s Medium Room
	8	Dark 1.5s Medium Room
	9	Warm 2.0s Large Room
	10	Bright 2.0s Large Room
	11	Warm 2.5s Large Room
	12	Bright 2.5s Large Room
	13	Dark 2.0s Medium Hall
	14	Bright 2.0s Medium Hall
	15	Dark 3.5s Medium Hall
	16	Warm 3.5s Medium Hall

DESCRIPTION	Para	EFFECT
Reverbs 2 + Reverbs 2 BANK 12	1	1.8s Dark Plate + 0.8s Bright Plate
	2	1.8s Dark Room + 1.2s Bright Room
	3	1.8s Dark Chamber + 1.8s Bright Chamber
	4	1.8s Dark Hall + 2.5s Bright Hall
	5	2.5s Dark Plate + 0.5s Bright Plate
	6	2.5s Dark Room + 1.2s Bright Room
	7	2.5s Dark Chamber + 1.8s Bright Chamber
	8	2.5s Dark Hall + 3.5s Bright Hall
	9	3.5s Dark Plate + 0.8s Bright Plate
	10	3.5s Dark Room + 1.2s Bright Room
	11	3.5s Dark Chamber + 1.8s Bright Chamber
	12	3.5s Dark Hall + 2.5s Bright hall
	13	5.0s Dark Room + 1.8s Bright Room
	14	5.0s Dark Plate + 3.5s Bright Hall
	15	10.0s Dark Hall + 1.8 Bright Chamber
	16	10.0s Warm Hall + 3.5s Bright Hall
Reverb+Reverb BANK 13	1	0.5s Dark Plate + 0.5s Bright Plate
	2	0.5s Dark Room + 0.8s Bright Room
	3	0.5s Dark Chamber + 1.2s Bright Chamber
	4	0.5 Dark Plate + 1.8s Bright Plate
	5	0.8s Dark Room + 0.5s Bright Room
	6	0.5s Dark Chamber + 0.8s Bright Chamber
	7	0.5s Dark Plate + 1.2s Bright Plate
	8	0.5s Dark Room + 1.8s Bright Room
	9	1.2s Dark Chamber + 0.8s Bright Chamber
	10	0.8s Dark Plate + 0.8s Bright Plate
	11	0.8s Dark Room + 1.8s Bright Room
	12	0.8s Dark Chamber + 2.5s Bright Chamber
	13	1.2s Dark Plate + 0.8s Bright Plate
	14	1.2s Dark Room + 1.2s Bright Room
	15	1.2s Dark Chamber + 1.8s Bright Chamber
	16	1.2s Dark Hall + 2.5s Bright Hall
Reverb 2 BANK 14	1	Bright 3.5s Large Hall
	2	Warm 3.5s Large Hall
	3	Bright 5.0s Large Hall
	4	Warm 5.0s Large Hall
	5	Warm 10.0s Large Hall
	6	Bright 10.0s Large Hall
	7	Bright 1.2s Chamber
	8	Warm 0.8s Chamber
	9	Bright 1.5s Chamber
	10	Bright 2.5s Chamber
	11	Bright 0.5s Soft Attack Plate
	12	Bright 0.5s Hard Attack Plate
	13	Warm 0.8s Hard Attack Plate
	14	Warm 1.5s Soft Attack Plate
	15	Warm 2.5s Soft Attack Plate
	16	Warm 2.5s Hard Attack Plate

DESCRIPTION	Para	EFFECT
Delays BANK 15	1	L=50ms/R=100ms 50% regen
	2	L=75ms/R=150ms 50% regen
	3	L=120ms/R=190ms 50% regen
	4	L=180ms/R=320ms 50% regen
	5	50ms 5-tap. Sloped multitap L/R/L/R/L
	6	75ms 3-tap. Flat R/L/R
	7	100ms 3-tap. Sloped L/R/L
	8	125ms 3-tap. Sloped L/R/L
	9	L=25ms/R=35ms Slap
	10	L=35ms/R=50 ms Slap
	11	L=65ms/R=80ms Slap
	12	L=100ms/R=120ms Slap
	13	80ms Ping-Pong delay, L/R/L 60% regen
	14	120ms Ping-Pong delay, L/R/L 60% regen
	15	160ms Ping-Pong delay, L/R/L 60% regen
	16	175ms Ping-Pong delay, L/R/L 60% regen
Delays + Gated Reverb BANK 16	1	2-tap 185ms/200ms 33% regen DDL + 50ms Bright Gate
	2	2-tap 165ms/190ms 33% regen DDL + 50ms Dark Gate
	3	2-tap 150ms/180ms 33% regen DDL + 100ms Bright Gate
	4	2-tap 125ms/150ms 33% regen DDL + 100ms Dark Gate
	5	2-tap 185ms/200ms 33% regen DDL + 150ms Bright Gate
	6	2-tap 165ms/190ms 33% regen DDL + 150ms Dark Gate
	7	2-tap 150ms/180ms 33% regen DDL + 200ms Bright Gate
	8	2-tap 125ms/150ms 33% regen DDL + 200ms Dark Gate
	9	2-tap 25ms/35ms 0% regen DDL + 50ms Bright Gate
	10	2-tap 45ms/90ms 40% regen DDL + 50ms Dark Gate
	11	2-tap 45ms/65ms 0% regen DDL + 100ms Bright Gate
	12	2-tap 60ms/120ms 40% regen DDL + 100ms Dark Gate
	13	2-tap 65ms/75ms 0% regen DDL + 150ms Bright Gate
	14	2-tap 75ms/150ms 40% regen DDL + 150ms Dark Gate
	15	2-tap 85ms/100ms 0% regen DDL + 200ms Bright Gate
	16	2-tap 100ms/200ms 40% regen DDL + 200ms Dark Gate

Utilice el conector “On” en la sección de “Digital Effect” para conectar o apagar el DSP interno. Los dos controles de “Effect Return” ajustarán el nivel de la salida de señal por el DSP interno, y cualquiera de las señales de entrada hacia los Jacks “Effect Return 2”, serán ignoradas.

USANDO EL ECUALIZADOR GRAFICO (GEQ)

La PM-16500 incorpora un ecualizador gráfico (GEQ) que tiene dos usos principales : compensación para deficiencias acústicas en el área auditiva, y control del “feedback”, también llamado realimentación. Una excesiva ecualización podría causar como resultado un sonido antinatural y alta distorsión.

Los espacios donde utilicemos el equipo de sonido influyen en una alta o baja calidad de la audición. Amplias áreas de cristal o suelos de azulejo, por ejemplo, son extremadamente reflectores, muy efectivos para altas frecuencias. El sonido amplificado producido en tales entornos puede parecer tremendamente agudo, agresivo, etc.., en estos casos, reducir con los tonos de ecualización las altas frecuencias puede ser muy útil.

Las habitaciones simétricas pequeñas (siendo en el peor de los casos una habitación cuadrada) pueden en realidad tener frecuencias resonantes de bajas frecuencias. Una ligera reducción en las bajas frecuencias puede ayudar a clarificar el sonido.

El GEQ puede también ser utilizado, aunque en un grado limitado, para el control del feedback o realimentación. La correcta ubicación del micrófono, es el principal medio para prevenir el feedback, pero esto puede ser extremadamente difícil si se está actuando en un espacio reducido. Para solucionar este problema, intente rebajar las frecuencias que provocan el acoplamiento cuando ocurra el feedback.

CONEXIÓN DE LOS ALTAVOCES

La mesa auto-amplificada PM-16500 tiene dos Jacks y dos conectores Speakon de salida para altavoces. Las salidas de cada canal están conectadas internamente en paralelo. Esto ocupa algunas restricciones en su uso, como se describe a continuación:

- Si usted conecta los altavoces a solo uno de los conectores de salida (altavoz 1 o altavoz 2), en cada canal (R o L), la impedancia total del sistema de altavoz conectado a ese canal podría ser de 4.

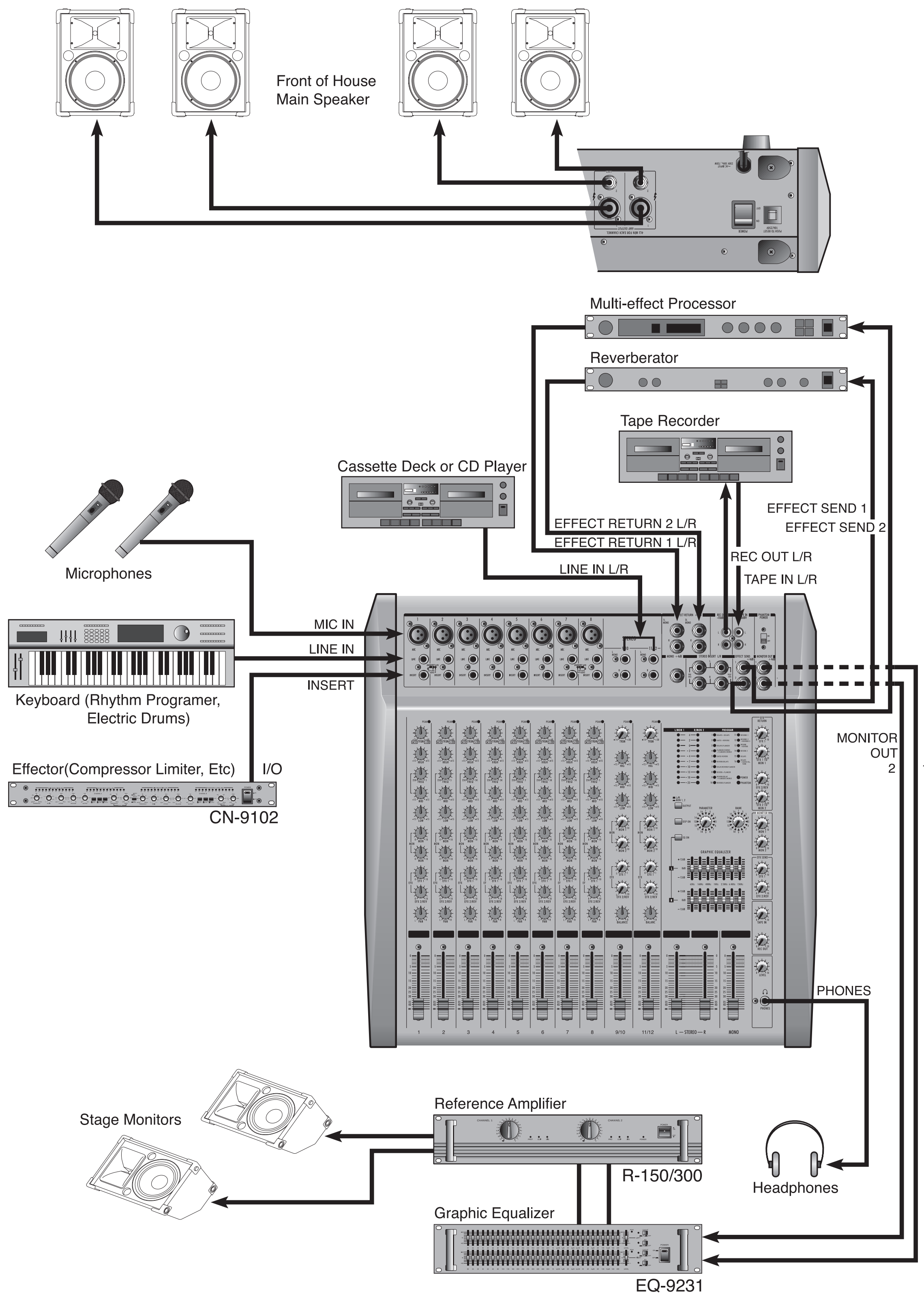
- Si usted conecta ambos altavoces a los Jacks del Altavoz 1 y Altavoz 2 de cada canal (L o R), la carga total de impedancia del sistema de altavoces debería ser de 8.

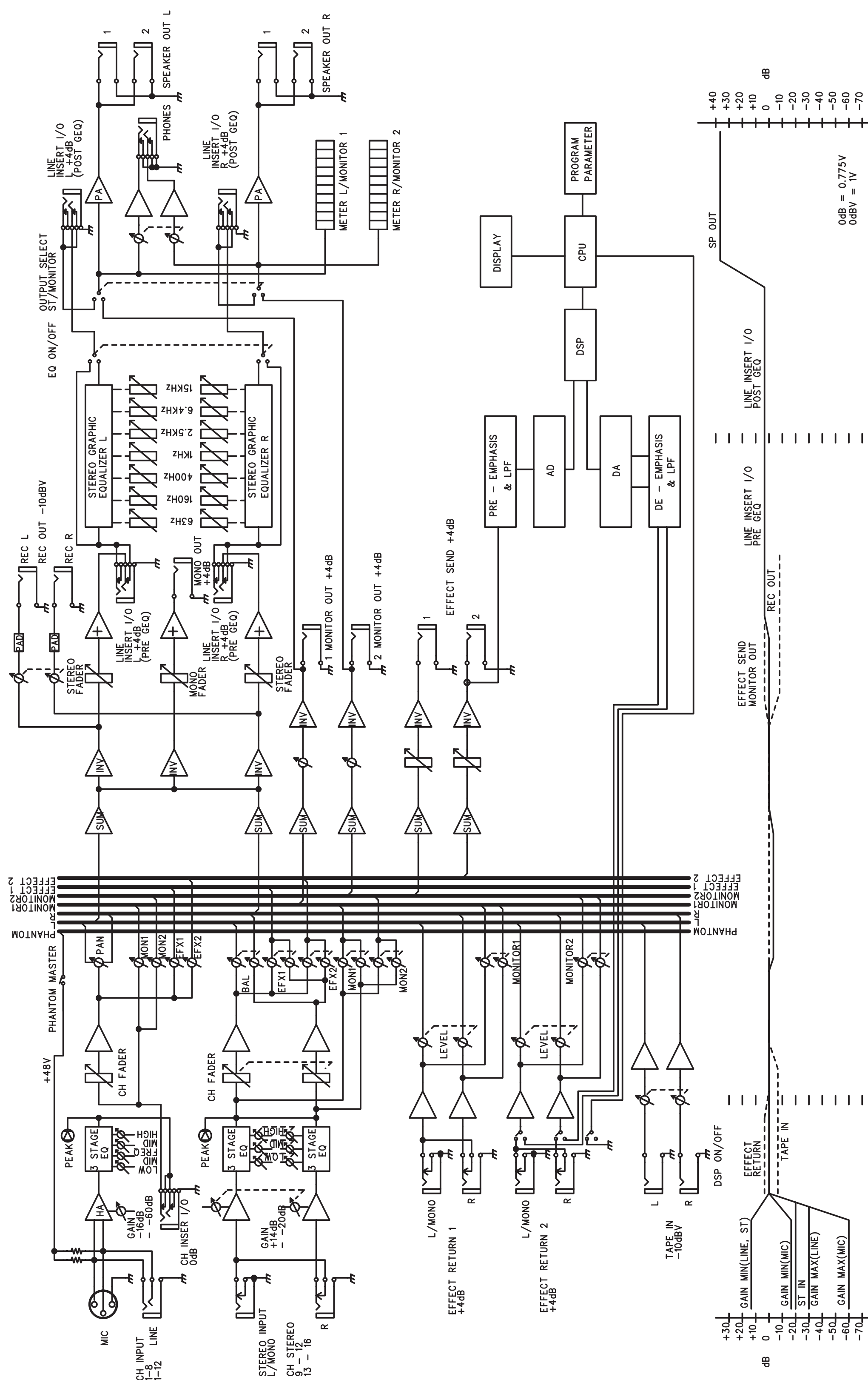
- La máxima impedancia de los altavoces conectados a las entradas de altavoz de cada canal debería ser de 16.

- Las impedancia máxima de los altavoces debe ser de; uno de 4, dos de 8, o cuatro de 16

- Potencia de salida máxima de la PM-16500.
  500 Watios por canal con una carga de impedancia de 4 o 330 Watios por canal con una carga de impedancia total de 8.

- Nunca conecte o desconecte los altavoces mientras el mezclador esté encendido.


Front of House
Main Speaker
Multi-effect Processor
Reverberator
Tape Recorder
Cassette Deck or CD Player
EFFECT SEND 1
EFFECT SEND 2
EFFECT RETURN 2 L/R
EFFECT RETURN 1 L/R
REC OUT L/R
LINE IN L/R
TAPE IN L/R
Microphones
MIC IN
LINE IN
INSERT
Keyboard (Rhythm Programer,
Electric Drums)
Effector(Compressor Limiter, Etc)
I/O
CN-9102
MONITOR
OUT
2
1
PHONES
Stage Monitors
Reference Amplifier
R-150/300
Headphones
Graphic Equalizer
EQ-9231



MIC
LINE
CH INPUT
1-8
1-12
CH INSER I/O
0dB
GAIN
-16dB
- -60dB
HA
PEAK
3 STAGE EQ
LOW
MID
FREQ
MID
HIGH
CH FADER
+48V
PHANTOM MASTER
PAN
MON1
MON2
EFX1
EFX2
STEREO INPUT
L/MONO
R
CH STEREO
9 - 12
13 - 16
GAIN
+14dB
- -20dB
BAL
EFFECT RETURN 1
+4dB
EFFECT RETURN 2
+4dB
L/MONO
R
LEVEL
MONITOR1
MONITOR2
TAPE IN
-10dBV
L
R
DSP ON/OFF
PHANTOM
MONITOR1
MONITOR2
EFFECT 1
EFFECT 2
SUM
INV
STEREO FADER
MONO FADER
PAD
REC L
REC R
REC OUT -10dBV
LINE INSERT I/O
L +4dB
(PRE GEQ)
R +4dB
MONO OUT +4dB
1 MONITOR OUT +4dB
2 MONITOR OUT +4dB
EFFECT SEND +4dB
STEREO GRAPHIC EQUALIZER L
STEREO GRAPHIC EQUALIZER R
63Hz
160Hz
400Hz
1KHz
2.5KHz
6.4KHz
15KHz
EQ ON/OFF
OUTPUT SELECT
ST/MONITOR
(POST GEQ)
PA
PHONES
SPEAKER OUT L
SPEAKER OUT R
METER L/MONITOR 1
METER R/MONITOR 2
PRE - EMPHASIS & LPF
AD
DA
DE - EMPHASIS & LPF
DSP
CPU
DISPLAY
PROGRAM PARAMETER
GAIN MIN(LINE, ST)
GAIN MIN(MIC)
ST IN
GAIN MAX(LINE)
GAIN MAX(MIC)
EFFECT RETURN
TAPE IN
EFFECT SEND
MONITOR OUT
REC OUT
LINE INSERT I/O
PRE GEQ
POST GEQ
SP OUT
0dB = 0.775V
0dBV = 1V
dB

Specifications

- ELECTRICAL

Maximum Output Power (0.5% THD at 1kHz)	PC-1650: 500W + 500W/4Ω, 330W/8Ω
T.H.D. (20Hz~20kHz)	Channel Input to Post-GEQ OÇUT: Less than 0.1%, +4dB output Post-GEQ IN to SPEAKER OUT: PC-1650: Less than 0.1%, 250W Output into 4Ω
Frecuency Response	20Hz~20kHz, + 1dB/-2dB, 1 W into 4Ω
Hum and Noise (Average, Rs=150Ω) (w/BPF 20Hz~20kHz)	-127dB Equivalent Input Noise -96dB Residual Output Noise (Pre-GEQ Out) -96dB Residual Output Noise (Effect Send, Monitor Out) -73dB Residual Output Noise (Speaker Out) -83dB (Pre-GEQ) Master fader at maximum level -83dB (EFFECT SEND) Master VR at maximum level and all channel EFFECT controls at minimum level. -83dB (MONITOR OUT) Master VR at maximum level and all channel MONITOR controls at minimum level.
Maximum Voltage Gain	64dB CH IN to pre-GEQ OUT 64 dB CH IN to MONITOR OUT A, B 34 dB STEREO CH IN to pre-GEQ OUT 64dB CH IN to EFFECT SEND 1~2 0dB EFFECT RETURN 1, 2 to Pre-GEQ OUT 0dB EFFECT RETURN 1, 2 to MONITOR OUT 11.8dB TAPE IN 1, 2 to Pre-GEQ OUT
Crosstalk (at 1kHz)	70dB Adjacent Input Channels 70dB Input to Output
Mono Input Channel Gain Control	44dB Variable (-60db ~ -16dB)
St Input Channel Gain Control	34dB Variable (+14db ~ -20dB)
Mono Input Channel Equalization	±15dB Maximum boost or cut in each band HIGH: 12kHz shelving MID: 250Hz~5kHz peaking LOW: 80Hz shelving * Turnover/roll off frequency of Shelving: 3dB below maximum variable level
ST Input channel Equalization	±15dB Maximum boost or cut in each band HIGH: 12kHz shelving MID: 2.5kHz (ST CH), 250Hz~5kHz (MONO CH) peaking LOW: 80Hz shelving * Turnover/roll off frequency of Shelving: 3dB below maximum variable level.
Graphic Equalizer	±12dB Maximum boost or cut in each of nine bands : 63, 160, 400, 1k, 2.5k, 6.4k, 15kHz
Level Meters	10 Dot LED level meter (PC-1235: 0 VU=350W/4Ω) (PC-1650: 0 VU=500W/4Ω)
Channel Peak Indicators	Red LED on each channel turns ON when post-EQ signal reaches the level 3dB below clipping
Phantom Power	+48V is supplied to electrically balanced inputs to power condenser microphones via 6.8kΩ current limiting/isolation resistors.
Digital Effect	16 program selection

- GENERAL

Power Source	AC 110V - 240V, 50/60Hz
Power Consumption	PC-1650: 720W
Weight	PC-1650: 30kg
Dimensions	PC-1650: 702(W) x 175(H) x 510(D) mm

- INPUT

Input Connector	Input Impedance	Nominal Impedance	Input Nominal Level	Connector Type
CH Mic	4kΩ	50-600Ω	-60dB	XLR 3-31 Type Balanced
CH Line	4kΩ	600Ω	-30dB	Phone Jack (TRS) T=Hot R=Cold S=GND
Stereo Input	5kΩ	600Ω	-20dB	Unbalanced Phone Jack
EFX Return 1,2	10kΩ	600Ω	+4dB	Unbalanced Phone Jack
Mono Input Insert In	10kΩ	600Ω	0dB	Phone Jack T=Out R=In S=GND
Tape In	10kΩ	600Ω	-10dBV	RCA Pin Jack
Line Insert In (Pre-GEQ)	10kΩ	600Ω	4dB (1.23V)	Phone Jack T=Out R=In S=GND
Line Insert In (Post-GEQ)	10kΩ	600Ω	4dB (1.23V)	Phone Jack t=Out R=In S=GND

- OUTPUT

Output Connector	Output Impedance	Nominal Impedance	Input Nominal Level	Connector Type
Speaker Out 1,2 (L,R)	75kΩ	4Ω or 8Ω	PC-1650: 500W/4Ω	Phone Jack Speaker Connect Jack
EFX Send 1, 2	75kΩ	600Ω	+4dB	Unbalanced Phone Jack
Monitor 1, 2	600kΩ	600Ω	+4dB	Unbalanced Phone Jack
REC OUT L/R	600kΩ	10kΩ	-10dBV	RCA Pin Jack
Mono Input Insert Out	600kΩ	10kΩ	0dB	Phone Jack (TRS) T=Hot R=Cold S=GND
Line Insert Out (Pre-GEQ)	600kΩ	10kΩ	4dB	Phone Jack (TRS) T=Hot R=Cold S=GND
Line Insert Out (Post-GEQ)	600kΩ	10kΩ	4dB	Phone Jack (TRS) T=Hot R=Cold S=GND
Phones Out	100kΩ	40Ω	3mW	Stereo phone jack



D.A.S. AUDIO, S.A.
C/. Islas Baleares, 24 - 46988 Fuente del Jarro - Valencia, SPAIN
Tel. 96 134 0525 - Tel. Intl. +34 96 134 0860
Fax. 96 134 0607 - Fax. Intl. +34 96 134 0607

D.A.S. AUDIO of AMERICA, Inc.
Sunset Palmetto Park, 6816 N.W. 77th Court,
St Miami, FL. 33166 - U.S.A.
Tel. 305 436 0521 - Fax. 305 436 0528

http://www.dasaudio.com